

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 62-160557

(43)Date of publication of application : 16.07.1987

(51)Int.Cl. G06F 13/00  
G06F 11/32  
G06F 15/06  
// G06F 3/12

(21)Application number : 61-002905

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 10.01.1986

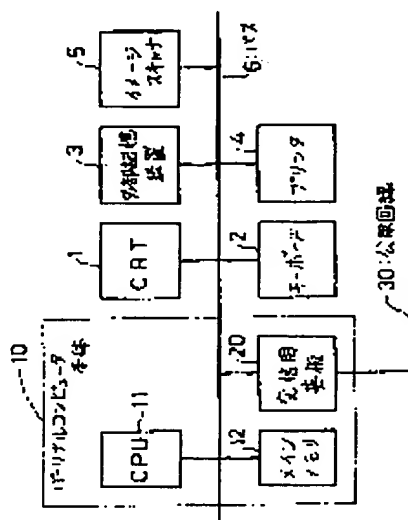
(72)Inventor : MURAYAMA MICHIIHARA

## (54) PERSONAL COMPUTER

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To easily monitor the condition of a TELEX by displaying the state of communication with the TELEX or the printing state on a CRT simultaneously with display on a personal computer.

**CONSTITUTION:** A CPU 11 controls transmission and reception of the TELEX in parallel with general personal computer business in accordance with a reception interrupt or a program recorded in a preliminarily set main memory 12. A substrate 20 for communication is provided with an interface circuit among a MODEM, an NCU, and a TELEX equipment. In case of transmission, transmission data from an external storage device 3 is read in the main memory 12 and is converted to packets for TELEX. In case of reception, reception state message 'Receiving. Ten more data are receivable.' is outputted to a display area of the state related to TELEX on a CRT 1 after the line grounding processing, and reception data is stored in a storage device 3. When reception is terminated, message 'End of reception. Eight more data are receivable.' is outputted. When reception data is printed, message 'Printing.' is outputted.



## ⑫ 公開特許公報(A)

昭62-160557

① Int. Cl. <sup>4</sup>	識別記号	庁内整理番号	④ 公開 昭和62年(1987)7月16日
G 06 F 13/00	3 5 1	Q-7218-5B	
		7343-5B	
G 06 F 11/32		7343-5B	
	3 1 0	7208-5B	
// G 06 F 15/06			審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑤ 発明の名称 パーソナルコンピュータ

⑥ 特 願 昭61-2905

⑦ 出 願 昭61(1986)1月10日

⑧ 発 明 者 村 山 道 平 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キャノン株式会社内

⑨ 出 願 人 キャノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

⑩ 代 理 人 弁理士 川久保 新一

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

パーソナルコンピュータ

## 2. 特許請求の範囲

(1) 通信装置と交信可能なモデムとNCUとを有するパーソナルコンピュータであって、前記通信装置との交信状態またはその印刷状態を表示させる表示制御手段を有することを特徴とするパーソナルコンピュータ。

(2) 特許請求の範囲第1項において、

前記通信装置の交信は、本来のパーソナルコンピュータ動作と並行に行なわれることを特徴とするパーソナルコンピュータ。

(3) 特許請求の範囲第1項において、

前記通信装置としての交信状態またはその印刷状態の表示は、一般のパーソナルコンピュータの表示と並行して行なわれることを特徴とするパーソナルコンピュータ。

(4) 特許請求の範囲第1項において、

前記NCUと前記通信装置とのインタフェースをも有することを特徴とするパーソナルコンピュータ。

## 3. 発明の詳細な説明

[産業上の利用分野]

本発明は、パーソナルコンピュータに関する。

[従来技術]

従来のパーソナルコンピュータは、それで作成したデータ等を、相手のテレテックス装置に送信する場合、モデム、NCUおよびそのインタフェースを、パーソナルコンピュータ本体に付加することが考えられる。

この場合、本来のパーソナルコンピュータ操作を行なっているときに、テレテックスの送受信を行なうことができるようにするために、割込処理またはマルチタスクのバックグラウンドタスクでテレテックスの送受信を行なうことが考えられ

る。

一方、テレテックスの送受信においては、大量のデータ、用紙を必要とするにもかかわらず、パーソナルコンピュータの外部記憶装置またはメインメモリに容量の限界がある。したがって、テレテックスの送受信の途中で、システムダウンすることがあるという問題がある。

#### 【発明の目的】

本発明は、上記事情に鑑みてなされたもので、パーソナルコンピュータによって、テレテックス等の通信装置との間で送受信を行なった場合に、その通信装置との通信状態等を容易に監視することができるパーソナルコンピュータを提供することを目的とするものである。

#### 【発明の実施例】

第1図は、本発明の一実施例を示す外観図であり、第2図は、上記実施例の要部を示すブロック図である。

CRT1は、表示装置の1つであり、一般のパーソナルコンピュータの表示と、テレテックス装

インタフェース回路とを有するものである。

また、CPU11は、受信割込または予め設定されたプログラムに従って、一般パーソナルコンピュータ業務と並行して、テレテックス送受信を制御するものである。さらに、CPU11は、テレテックス装置との通信状態またはその印刷状態を、CRT1に表示させる表示制御手段の機能を有するものである。

次に、上記実施例の動作について説明する。

第3図は、上記実施例の動作を示すフローチャートである。

まず、パーソナルコンピュータで文書等を作成し、この文書データ等を外部記憶装置3に記憶し、この外部記憶装置3からその文書データ等をメインメモリ12に読取る(S1)。そして、そのデータを、テレテックス用のパケットに変換する(S2)。次に、交信用基板20のモデムとNCUとを制御して、公衆回線30に発呼信号を送出し、相手のテレテックス装置の電話番号を送出する(S3)。

置との通信状態またはその印刷状態とを同時に表示するものであり、この表示によってテレテックス状況を監視するものである。

また、外部記憶装置3は、一般パーソナルコンピュータ業務用データ、テレテックス送受信データ等を、キーボード2等で入力した後に記憶するものである。

プリンタ4は、CPU11の制御の下に、一般パーソナルコンピュータ業務またはテレテックス画像をプリントするものであり、イメージスキャナ5は、データ入力手段の1つであり、画像情報を入力するものである。

パーソナルコンピュータ本体10は、CPU11と、メインメモリ12と、交信用基板20とを有するものである。

CPU11は、パーソナルコンピュータ全体を制御するものであり、メインメモリ12は、テレテックス用プログラム等を記憶するものである。交信用基板20は、モデムと、NCU(網制御ユニット)と、このNCUとテレテックス装置との

そして、相手のテレテックス装置からの応答信号を待ち(S4)、その応答信号が時間内に来なければ、上記モデム、NCUを制御し、公衆回線30に切断信号を送出して、回線を切断する(S8)。

上記S4において、応答信号を受ければ、回線が接続され、ISOの7レイヤーのプロトコルに沿って、相手のテレテックス装置と通信する(S5)。もし、相手のテレテックス装置と通信不能(S6)であれば、回線を切断する(S8)。

つまり、既に変換してあるパケットのデータを相手のテレテックス装置に送信する(S7)。この送信が完了すれば、回線を切断し(S8)、送信動作が終了する。

上記のように、パーソナルコンピュータで作成したデータを、RS232Cケーブルを使用せずに、直接、相手のテレテックス装置に送信することができる。

上記実施例においては、外部記憶装置3に保存

してあるデータを、相手のテレテックス装置に送信するようにしているが、これ以外にも、イメージスキャナ5が読込んだデータ等、他の手段からのデータを相手のテレテックス装置に送信するようにしてもよい。

また、相手のテレテックス装置に送信するだけでなく、モデムとNCUとの制御の下に、相手のテレテックス装置からデータを受信するようにしてもよい。したがって、相手のテレテックス装置から送られてきたデータを、直ちに、外部記憶装置3で管理することができる。なお、この場合、受信したデータを外部記憶装置3に保存した後は、プリンタ4によってそのデータをプリントするようにしてもよい。

第4図(A)は、上記実施例における他の動作を示すフローチャートであり、同図(B)は、そのフローチャートの各ステップにおける画面表示の例を示す図である。

まず、回線接続処理を行ない(S11)、受信開始メッセージとして、「受信中です。あと10表示する(S21)。

印刷エラーがあれば、印刷エラーメッセージとして、「プリンタを点検して下さい。」のように表示し(S19)、プリンタの点検待ちを行なう(S20)。

上記のように、本来のパーソナルコンピュータ操作を行うと同時に、テレテックスの送受信を行なった場合、テレテックスとしての発信状態またはその印刷状態が表示されるので、適切な対策を実行することができる。したがって、パーソナルコンピュータの外部記憶装置またはメインメモリに容量の限界があったとしても、テレテックスの送受信の途中等で、システムダウンすることが少ない。

なお、第4図(B)に示した表示例以外の表示を行なってもよい。

また、上記の表示以外に、時刻指定送信に関するメッセージ、同報送信を実行している最中であることを示すメッセージ等、他のメッセージを、テレテックス関係状態表示領域1bに表示するよ

うに受信可能です。」を表示する(S12)。このメッセージは、CRT1におけるテレテックス関係状態表示領域1bに表示される。ここで、CRT1において、テレテックス関係状態表示領域1bは、一般のパーソナルコンピュータの内容を表示する一般表示領域1aの下に設定されている。

次に、相手のテレテックス装置からデータを受信し、その受信データを外部記憶装置3に記憶し(S13)、回線30の切断処理を行なう(S14)。この場合、外部記憶装置3の残量等として、「受信を終了しました。あと8枚分受信可能です。」のように表示する(S15)。

そして、同時印刷が必要であれば(S16)、受信データを読出し、読出したテレテックスのパケットコードに変換して印刷する(S17)。このときに、「印刷中です。」のように、CRT1の領域1bに表示する。印刷のエラーが無ければ(S18)、受信待ちメッセージとして、「受信待ちです。あと8枚分受信可能です。」のように

うにしてもよい。

以上ではパーソナルコンピュータとテレテックス装置との通信について述べたが、テレテックス装置に限らず、ファクシミリ装置等の通信装置には全て実施できる。

#### 【発明の効果】

本発明によれば、パーソナルコンピュータによって、通信装置との間で送受信を行なった場合に、その通信装置との発信状態等を、容易に監視することができるという効果を有する。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明の一実施例を示す外観図である。

第2図は、上記実施例を示すブロック図である。

第3図は、上記実施例の動作を示すフローチャートである。

第4図は、上記実施例の他の動作を示す図であり、同図(A)は、フローチャートであり、同図

(B) は、画面表示の例を示す図である。

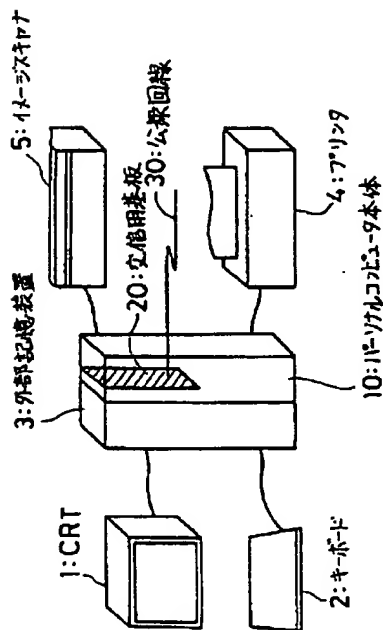
- 1 ... CRT、
- 1b ... テレテックス関係状態表示領域、
- 3 ... 外部記憶装置、
- 10 ... パーソナルコンピュータ本体、
- 11 ... CPU、
- 20 ... 交換用基板、
- 30 ... 公衆回線。

特許出願人 キヤノン株式会社

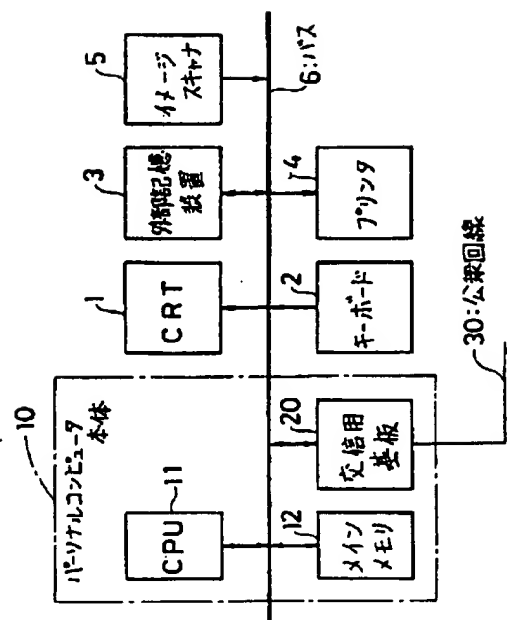
同代理人 川久保 新



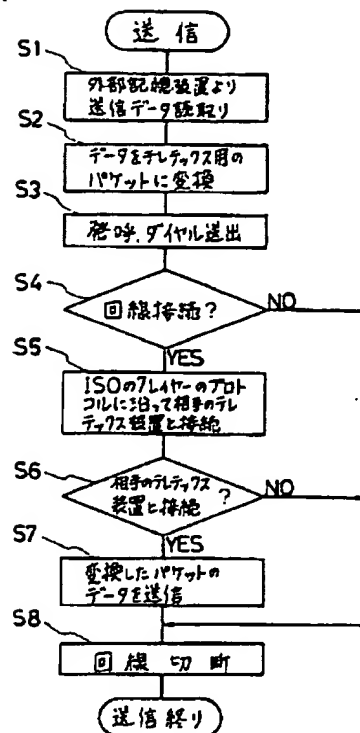
第1図



第2図



第3図



第4図

